Los *Nesotes* de España

(Col. Tenebrionidae)

POR

FRANCISCO ESPAÑOL.

Unificados muy acertadamente por Antoine con la incorporación de los *Diastixus*, los *Nesotes* forman un grupo homogéneo de *Helopini* norteafricanos de dispersión occidental y concentrados en Numidia, Marruecos e islas Atlánticas. En nuestra Península se localizan a lo largo de toda la zona mediterránea con algunas infiltraciones hacia el centro del país. Faltan en el resto de Europa.

Se trata de insectos poco activos, de movimientos lentos y frecuentes, sobre todo en otoño e invierno, debajo de las piedras en sitios áridos o de escasa vegetación, pero también debajo de las cortezas y en las grietas de los viejos árboles.

En sus "Best. Tab. de los *Helopinae* paleárticos" (1922), Reitter nos hace un estudio general del grupo, incluida, naturalmente, la escasa representación española; pese a sus numerosos aciertos, esta importante aportación de Reitter queda ya anticuada, y exige, por otra parte, numerosas rectificaciones, muchas de las cuales, y en particular las que se refieren al alejamiento de *Nesotes* de los *Cylindronotus* por pertenecer ambos a tribus diferentes, y a la reunión de los *Diastixus* a los mencionados *Nesotes* para constituir un género independiente, han sido ya propuestas y debidamente justificadas por Antoine primero y por Ardoin y yo después, para que me ocupe de nuevo de ellas; otras de alcance diverso y que afectan a la representación española serán discutidas en la presente nota con el propósito de resolver, espero definitivamente, el cuadro específico de nuestros *Nesotes*, muy confuso todavía en la actualidad.

El material estudiado procede, en su casi totalidad, del Instituto Español de Entomología de Madrid y del Museo de Zoología de Barcelona; he contado asimismo con la simpática colaboración de otros centros y de algunos colegas que no han dudado en confiarme material de sus respectivas colecciones. Estos son: Muséum Nat. d'Hist. Nat. de París, Zool. Staatssamml. de Munich, Deutsch. Entom. Inst. de

Berlin, Inst. R. Scien. Nat. Belgique de Bruselas, Muséum d'Hist. Nat. de Ginebra, Museo Civ. Stor. Nat. de Trieste, Ist. Entom. Agrar. de Portici (Nápoles), Inst. Scien. Chérifien de Rabat, Inst. Nac. Edafol. y Agrobiol. de Madrid, Inst. Aclimat. de Almería, y los siguientes colegas, dispuestos en orden alfabético: señores M. Antoine, P. Ardoin, H. Coiffait, I. Docavo, J. Mateu, J. Ramírez, J. de Torres Sala y J. Vives. A todos ellos, Museos y colegas, mi sincero agradecimiento.

Caracteres del género, contenido del mismo y posible cuadro subgenérico.

Tal como se interpreta en la actualidad el género *Nesotes* reúne un grupo bastante numeroso de *Helopini,* bien aislado de los otros representantes de la tribu y que responde a la siguiente definición:

Talla mediana; cuerpo más bien robusto; escultura, por lo general, atenuada; color variable, a menudo moreno o negro, más raramente rojizo, mate o brillante y a veces con reflejos bronceados; glabro por encima; ojos transversos; antenas gráciles, sobrepasando la base del protórax; mentón inerme, sin saliente dentiforme en su mitad anterior; protórax transverso, recto o ligeramente escotado por delante, casi recto en la base y con los ángulos posteriores más o menos marcados; propleuras con arrugas longitudinales, a veces casi lisas, pero no punteadas; metasternón corto; alas atrofiadas; élitros convexos, redondeados conjuntamente en el ápice; éste no explanado ni mucronado; declividad basal de los mismos brusca, limitando una pequeña pared vertical contra la cual viene apoyada la base del protórax; húmeros señalados; estriación normal; el 8.º intervalo unido al 2.º en la extremidad; segmentos abdominales rebordeados en los lados; órgano copulador masculino estrecho, alargado y de lados paralelos; la parte apical mucho más corta que la basal, erizada de pequeñas espinas dirigidas hacia atrás, abierta ventralmente y dejando bien visible la porción terminal del lóbulo medio, que es bífido en la extremidad; la basal notablemente alargada, de perfil arqueado, lisa y con los bordes estrechos y alejados uno de otro.

Nótese que los mencionados caracteres, debidamente seleccionados, valen para separar a nuestro género de cada uno de los restantes *Helopini* mediterráneos.

En cuanto a su contenido específico, fácil resulta concretarlo: apar-

te de contar entre sus filas a la totalidad de *Nesotes* y *Diastixus* hasta hoy conocidos, incluye además al *Helopogonus viridicollis* Schauf. de Baleares, cuya posición, mal interpretada por Reitter, sigue todavía dudosa en la actualidad.

A decir verdad, tanto Allard como Seidlitz tuvieron el acierto de colocarlo donde debía estar, esto es, al lado de los otros *Nesotes;* pero en 1922, Reitter, atribuyendo a determinados caracteres (brevedad del último artejo de las antenas en la ♀, sutura de los élitros rebordeada y fuerte escultura de los mismos) un valor que realmente no tienen, lo alejó de los *Nesotes* y *Diastixus* para hacer de él una sección subgenérica *(Helopogonus)* de *Cylindronotus.* En la misma sección incluyó con algunas reservas (por no disponer en aquel momento de representantes del mismo) el *subchalybaeus* Reitt. de Calabria, descrito en 1907 como *Parablops.* De acuerdo con este punto de vista, en el cat. Winkler y en el moderno de Gebien se conserva el subgén. *Helopogonus* de *Cylindronotus* para *viridicollis* y *subchalybaeus.* Por mi parte, en el trabajo que dediqué a los Tenebriónidos de Baleares, bien que reconociendo las afinidades de *viridicollis* con los *Nesotes,* por falta de suficientes elementos de juicio no le pude fijar una posición definitiva, y en espera de una mejor información aislé este insecto de los *Cylindronotus* para hacer de él (bajo muchas reservas) un género independiente, *Helopogonus* Reitt.

Reunidos posteriormente nuevos datos y, lo que es más interesante, dos ejemplares del curioso *subchalybaeus* comunicados por el Museo de Trieste y por el Laboratorio de Entomología Agraria de Portici (Nápoles), pude al fin comprobar que la sección *Helopogonus,* tal como seguía interpretada, aunque reducida a dos especies, encerraba de hecho a dos elementos completamente dispares. Resulta, en efecto, difícil de conservar uno al lado de otro dos insectos tan diferentes como *viridicollis* y *subchalybaeus.* Este último es un *Helopini*[1] de morfología externa muy particular y sin parentesco directo con los *Nesotes* ni con los otros géneros vecinos de éstos con el metasternón corto. Sus afinidades hay que buscarlas más bien por el lado de los *Helopini* con el metasternón largo *(Allardius, Euboeus, Nephodinus, Adelphinus* y ciertos *Probaticus)* sin que, como ponen de manifiesto

---

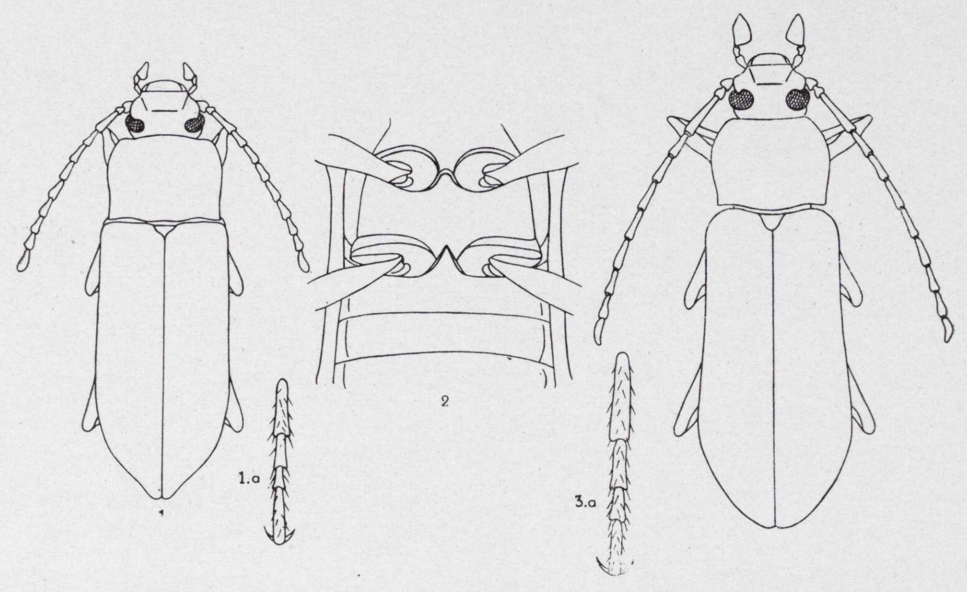
[1] Subsiste sólo una pequeña duda en cuanto a la tribu a que pertenece por ser ♀ ♀ los dos ejemplares examinados y desconocer, por lo tanto, la estructura del órgano copulador masculino.

la descripción y estudio que se acompañan, pueda referirse a ninguno de ellos.

Descripción de la ♀, único sexo por mí conocido:

Insecto alargado, de lados paralelos (fig. 1) y glabro por encima; parte superior del cuerpo negra, con reflejos azul verdosos; la inferior, boca, antenas, escudete y una estrecha orla alrededor del protórax, rojizos. Cabeza más estrecha que el protórax, con puntuación fuerte y densa; epístoma truncado en recto por delante; ojos laterales, transversos, bastante grandes y de forma arriñonada, algo salientes en los lados y ligeramente escotados por delante; la frente, entre los mismos, casi doble tan ancha como uno de ellos visto por encima; palpos maxilares grandes, con el último artejo fuertemente securiforme; antenas largas alcanzando casi la mitad del cuerpo, con el 3.er artejo vez y media tan largo como el 4.°; a partir de éste aproximadamente iguales en longitud; los últimos con una ligera tendencia a ensancharse hacia la extremidad; el 11.° algo curvado; mentón subtrapezoidal, aquillado longitudinalmente en el medio, deprimido en ambos lados de la quilla, sin saliente alguno dentiforme en su parte anterior y formando con el submentón un ángulo diedro muy acusado; surco gular superficial y poco aparente. Protórax moderadamente transverso, apenas más estrecho que los élitros, casi rectangular, rebordeado en sus cuatro frentes; los rebordes más bien estrechos pero continuos, muy marcados y salientes; poco convexo por encima, en declive suave hacia los lados y con las márgenes no explanadas; puntuación fuerte y densa en toda la superficie; los puntos grandes, casi ocelados en el disco, algo mayores y más contiguos en los lados; borde anterior subrecto; base débilmente biescotada; los lados poco redondeados, apenas sinuosos en su mitad posterior y con un estrecho ribete lateral rojizo translúcido; máxima anchura antes del medio; ángulos posteriores rectos y vivos; los anteriores romos y redondeados en el vértice; propleuras cruzadas por arrugas longitudinales muy sensibles y poco regularmente dispuestas; márgenes de aquéllas estrechas, delgadas, bien separadas del resto y con los bordes translúcidos; puntuación del prosternón fuerte, densa y algo rugosa; apéndice del mismo, entre las coxas anteriores, más bien estrecho y doblado casi verticalmente hacia abajo; mesosternón en declive cóncavo; metasternón largo, más largo que las coxas intermedias y asimismo más largo, detrás de éstas, que el primer segmento abdominal detrás de las posteriores (fig. 2), sembrado

todo él de puntos fuertes y densos que recuerdan a los del prosternón, más finos en el disco; la pubescencia fina pero apreciable. Élitros largos, estrechos y de lados casi paralelos, sinuosos ante el apéndice, donde se redondean; húmeros marcados, subrectos; estrías no interrumpidas y bastante profundas; intervalos ligeramente convexos y con



Figs. 1-3 a.—1) *Italohelops* (nov.) *subchalybaeus* Reitt. ♀; 1 a) metatarso de ídem; 2) metasternón y primeros segmentos abdominales de ídem.; 3) *Allardius sardiniensis* Alld. ♂, tipo, col. Heyden (Deutsch. Ent. Inst. Berlín); 3 a) metatarso de ídem.

puntuación finísima y espaciada, apenas apreciable, sin vestigios de gránulos; sutura rebordeada hasta la vecindad del escudete; en la parte apical de los élitros los intervalos presentan todos la misma convexidad; el sutural unido al borde externo; el 2.º al 8.º, el 3.º al 7.º, el 4.º al 6.º, quedando el 5.º encerrado entre estos dos últimos; epipleuras bruscamente interrumpidas ante el ápice; alas bien desarrolladas. Apéndice del primer segmento abdominal, entre las coxas posteriores, de lados convergentes en línea recta hacia la extremidad, en donde se aguza; tanto éste como los siguientes segmentos con puntuación bastante fuerte y pubescencia muy sensible, que forma un pequeño mechón en la zona media apical del último; todos ellos rebordeados en los lados; en el último el reborde se presenta muy destacado en todo el contorno libre del mismo y viene limitado por dentro por un surco bastante profundo y bien trazado. Patas gráciles, finamente pubescen-

tes; con el primer artejo de los tarsos posteriores no más largo que el último (fig. 1 a). Longitud: 10,5 milímetros.

Frente a *Euboeus, Nephodinus, Adelphinus* y *Probaticus* las diferencias son tantas y tan destacadas que obvia todo estudio comparativo.

Más próximo a *Allardius (Parablops)*, a cuyo género fue referido en un principio por Reitter y del que tengo a la vista el génerotipo (*A. sardiniensis* Alld.) amablemente comunicado por el Dr. J. W. Machatschke, del Deutsch. Entom. Inst. de Berlin. Ello me ha permitido llevar a término un detenido examen comparativo que revela sensibles diferencias entre ambos insectos. Estas son:

Subchalybaeus (figs. 1 y 2).	*A. sardiniensis* (fig. 3).
Propleuras con arrugas longitudinales, sin huellas de puntuación.	Propleuras con puntuación apretada y rugosa.
Húmeros rectos, marcados.	Húmeros redondeados.
Epipleuras de los élitros bruscamente interrumpidas antes del ápice.	Epipleuras prolongadas hasta el ángulo suturo-apical.
Primer artejo de los tarsos posteriores no más largo que el último.	Primer artejo de los tarsos posteriores más largo que el último.
Ojos, vistos por encima, transversos y muy separados uno de otro.	Ojos, vistos por encima, muy grandes, redondeados y próximos uno al otro.
Mesosternón simplemente cóncavo.	Mesosternón con un surco profundamente impreso.
Protórax apenas más estrecho que los élitros, con la máxima anchura antes del medio y con el reborde anterior completo.	Protórax bastante más estrecho que los élitros, con la máxima anchura en el medio y con el reborde anterior interrumpido en la zona media.
Escudete liso.	Escudete con puntuación fuerte y densa.
Cuerpo con reflejos verde azulados por encima.	Cuerpo moreno oscuro por encima.

Diferencias todas que hacen poco aconsejable reunir ambos insectos bajo una misma denominación genérica.

Recientemente (1954) ha descrito Antoine el subgénero *Paranephodes* de *Nephodinus* para un *Helopini* de Marruecos que hace transición entre el mencionado género y *Allardius*. No conozco este insecto, pero a juzgar por la excelente descripción que de él nos da su autor,

no se ajusta tampoco a los caracteres de *subchalybaeus* por presentar las propleuras punteadas, las epipleuras elitrales prolongadas hasta el ápice, los húmeros oblicuos, la base de los élitros mucho más ancha que la del protórax, el disco de éste fuertemente convexo, los rebordes laterales del mismo casi borrados, el anterior interrumpido en el medio, el cuerpo negro mate, etc.

Como no acierto a encontrar otro grupo de *Helopinae* en el que pueda correctamente figurar, no me queda mejor solución que la de crear para él el género **Italohelops** nov.

Eliminado *subchalybaeus,* nada se opone ya a la incorporación de *Helopogonus* con su representante típico *(viridicollis* Schauf.) a los *Nesotes,* género que reúne, de este modo, tres secciones subgenéricas que venían subordinadas a los *Cylindronotus* en las tablas de Reitter: *Diastixus* Alld., *Nesotes* Alld. y *Helopogonus* Reitt.

Sin pretender discutir la conveniencia de conservar o no las tres mencionadas secciones dentro de los *Nesotes* así interpretados, pues para ello precisaría disponer de más datos de los que poseo en la actualidad, señalaré sólo que en el pequeño conjunto aquí revisado se aprecian diferencias en la forma de las epipleuras, en la estriación elitral y en otros detalles de la morfología externa (véase tabla final de separación específica) sobre los que podría apoyarse el pretendido cuadro subgenérico, de acuerdo con el siguiente reparto:

Subgén. *Diastixus* Alld. con *nigroaeneus* Küst. y *crassicollis* Küst.
Subgén. *Nesotes* s. str. con *carbo* Küst, y *tuberculipennis* Luc.
Subgén. *Helopogonus* Reitt. con *viridicollis* Schauf, y su forma *ibicensis* Españ.

Breves consideraciones biogeográficas.

Es de creer que los numerosos *Nesotes* de Madera y Canarias, aunque más próximos entre sí que a los que habitan las vecinas tierras continentales, pertenecen al mismo *phylum* que éstos. Su distribución actual, comparable a la del gén. *Tarphius,* deja suponer se trata de un elemento muy antiguo, cuyos antepasados ocupaban la región mediterránea antes del aislamiento de las citadas islas. Separadas éstas, la evolución de las distintas poblaciones de ambos géneros se realizó paralelamente, diversificándose más y más en los archipiélagos recién

formados, tendiendo, por lo contrario, a desaparecer en el Continente euroafricano a ellos enfrentado, de suerte que a la abundancia de especies insulares de uno y otro género se opone, en la actualidad, la relativa escasez de formas continentales, dando la impresión estas últimas de representar los restos de una primitiva población más numerosa y más extendida. Por lo que a los *Nesotes* se refiere, es probable que el expresado contraste sea consecuencia, por una parte, del aislamiento insular siempre conservador y propicio a la diversificación, y por otra a la intensificación en los países mediterráneos de la concurrencia vital a cargo de líneas más jóvenes venidas de Oriente y ante cuyo empuje los *Nesotes* se han visto obligados a ceder posiciones, replegándose más y más, hasta desaparecer de Italia, islas Tirrenas, Francia meridional y de una gran parte de nuestra Península (zonas septentrionales, centrales y occidentales), tierras que debió posiblemente ocupar en fechas no muy lejanas, dado el carácter mediterráneo-occidental y atlántico del género. Su progresivo repliegue correlativo con el avance de otros *Helopinae* responde, pues, mejor que a un hecho casual a una relación de causa a efecto. Como he señalado ya, la representación europea se reduce actualmente a unas pocas formas repartidas entre el Levante español (Baleares, inclusive) y Andalucía, últimos reductos en los que lucha por la supervivencia frente a *Probaticus, Stenohelops* y *Nalassus,* principalmente, cada día más numerosos en todo el país, si se exceptúan las Baleares que, ignoradas hasta el momento por tales competidores, ofrecen a los expresados *Nesotes* un porvenir más prometedor.

En el Norte de Africa la población, bastante numerosa en Marruecos, pierde importancia a medida que se avanza hacia el Este, para alcanzar en Cirenaica el límite oriental de su dispersión, siendo probable que sus mayores posibilidades africanas sean consecuencia de unas condiciones ambientales más favorables, pero sobre todo de una menor competencia por parte de los otros grupos de *Helopinae*. Tanto parece ser así que si del Africa continental pasamos a las islas Atlánticas, en donde este último factor deja de actuar, nos encontramos ante una población de *Nesotes* realmente notable por el número de especies e individuos.

LISTA DE ESPECIES.

N. nigroaeneus Küst. (figs. 4 y 14).
obtusangulus Alld.
subaeneus Baudi.
alicantinus Kr.

Oval alargado, convexo, de un bronceado brillante y con la escultura atenuada; puntuación de la cabeza bastante fuerte y densa; antenas largas, sobrepasando ampliamente, en el ♂, la base del protórax; ojos más bien pequeños, algo salientes en los lados y, vistos por encima, de contorno subredondeado; protórax moderadamente transverso, poco sinuoso por delante, redondeado en los lados hasta los ángulos posteriores y sin sinuosidad alguna ante éstos; puntuación como en la cabeza, pero espaciada en el disco y más fuerte y más densa hacia las márgenes; éstas en fuerte declive y nada explanadas; rebordes laterales y basal finos y completos; el anterior borrado en el medio; ángulos anteriores y posteriores obtuso-redondeados; élitros ovales muy convexos y en fuerte declive hacia los lados y en la zona apical, con series longitudinales de puntos aislados; a veces más o menos unidos pero sin limitar estrías bien impresas ni continuas; intervalos planos, incluso por detrás, sembrados de puntuación finísima y muy espaciada; propleuras arrugadas; epipleuras de los élitros progresivamente estrechadas hacia atrás, pero prolongadas hasta el ápice; patas gráciles; órgano copulador ♂ con la parte basal notablemente alargada; la apical corta, con las asperosidades pilíferas muy aparentes y en punta roma en la extremidad.

El ♂ se distingue de la ♀ por las antenas más largas, por los protarsos algo dilatados (simples en la ♀) y por el cuerpo más grácil y de ordinario más pequeño.

Insecto bien caracterizado y sin problemas de identificación. A él tienen que referirse en concepto de sinónimos *obtusangulus* Alld., *subaeneus* Baudi y *alicantinus* Kr. como establecieron Seidlitz y Reitter; consta en los catálogos Winkler y Gebien y se deduce del estudio comparativo de las respectivas descripciones. Del primero he visto, además, un ejemplar que se guarda en la colección del Deutsch. Entom. Inst. de Berlin con la indicación "*obtusangulus* teste Allard" y del *alicantinus* el tipo que se conserva en el mismo Instituto (col.

Kraatz), inseparables ambos del *nigroaeneus*. Todo viene, pues, en apoyo de la expresada reunión.

Propio de España oriental y extendido por Baleares y zona levantina de la Península desde Cataluña y Huesca hasta la región del Cabo de Palos, con algunas infiltraciones hacia el interior del país.

Barcelona: Montserrat (Codina); Collbató (Español); Tarrasa (Español); San Cugat (Español); San Pedro Mártir, Vallvidrera, Tibidabo, San José de la Montaña, Horta, en los alrededores de Barcelona (Montada, Mateu, Lagar, Español y demás colegas barceloneses); Prat Llobregat (Español); San Felíu Llobregat (Mas X.); Pallejá (Español); Molins de Rey (Español); Castelldefels (Bofill); Villafranca del Panadés (Lagar, Español); Torrelles de Foix (Español, Lagar); Cunit (Español).

Tarragona: Vilabella (Español); Valls (Español); Margalef del Montsant (Español); Sierra de Llevaría (Español); Capsanes (Español); Pratdip (Español); Tivisa (Español); Tortosa (Balaguer); La Cenia (González, Español).

Lérida: Cervera (Vila); Artesa de Segre (Maluquer).

Huesca: Graus (Escalera).

Zaragoza: Villanueva (Vives); Belchite (Vives); Herrera (Vives)

Navarra: Caparroso (Español).

Logroño: Calahorra (col. Ardoin, Español); Navarrete (Vaquero).

Teruel: Teruel (Vives, Muñoz); Alcañiz (Vives).

Castellón: Adzaneta (Mateu, Español); Benicasim (Español); Castellón (Royo); El Grao (Español); Onda (Español); Almenara (Moróder, Báguena).

Valencia: Museros (Moróder); Paterna (Báguena); Valencia (Torres Sala); Burjasot (Moróder); El Pla (Báguena); Torrente (Moróder, Torres Sala); Alginet (Moróder); Millares (Báguena).

Alicante: Orihuela (Lauffer).

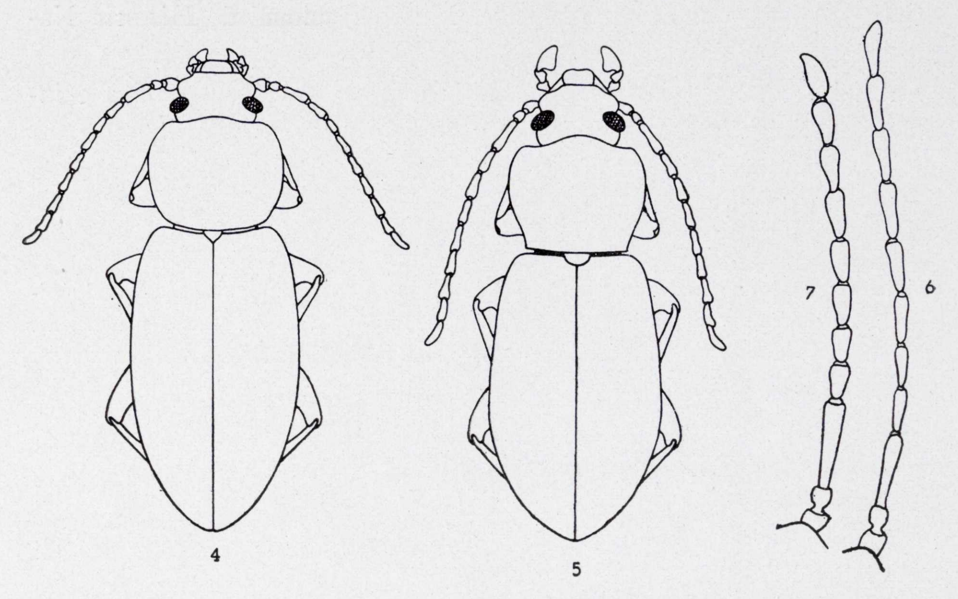
Murcia: Jumilla (Escalera); Torre Isabel (Palaus); Totana (Balaguer).

Albacete: Tobarra (Escalera); Minateda (Escalera).

Islas Baleares: Extendido por Menorca, Mallorca, Ibiza y Formentera.

Las citas de *crassicollis* Küst. de Mallorca (Moragues), las de *Stenomax meridianus* Muls. de nuestra Península (cat. De la Fuente) y la de *ibericus* Alld. de España y Baleares (cat. De la Fuente, Jordá) responden todas ellas a ejemplares mal determinados de *nigroaeneus*.

N. crassicollis Küst. (figs. 5, 6, 11 y 13).
ghiliani Baudi.
ibericus Alld.



Figs. 4-7.—4) *Nesotes nigroaeneus* Küst. ♂ ; 5) *N. crassicollis* Küst. ♂ ; 6) antena de idem; 7) Antena de *N. carbo* Küst.

Es mi opinión que *crassicollis* ha sido y sigue actualmente mal interpretado; el error estriba en considerar a *ghiliani* específicamente distinto del citado insecto y en basar la mencionada disparidad específica sobre determinados caracteres diferenciales que no responden a la realidad. Aunque me faltan pruebas decisivas en apoyo de tal suposición, como sería el examen de los tipos de Küster, no por ello dejo de disponer de una serie de argumentos que creo convincentes en favor de la misma; he aquí algunos de ellos:

A base de la descripción original, único dato seguro disponible por el momento, el *crassicollis* Küst. debe corresponder a un *Nesotes* no raro en el Sudeste ibérico, cuyos caracteres se ajustan con bastante precisión a los señalados por Küster a la mencionada especie. Otra solución no es posible por cuanto los restantes *Nesotes* peninsulares responden a especies perfectamente definidas y sin problemas de identificación (*nigroaeneus* Küst., *carbo* Küst. y *tuberculipennis* Luc.).

La descripción del *ghiliani* Baudi, clara y precisa, nos lleva con toda seguridad al mismo insecto, con cuyo nombre *(ghiliani)* figura en las colecciones Allard, Kraatz, Marseul y otras por mí examinadas.

Otro dato adquirido es la identidad del *ibericus* Alld. con el *ghiliani* Baudi, señalada ya por diversos autores y confirmada a la vista del tipo Allard, que se guarda en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Así las cosas, se insiste en admitir una separación específica e incluso subgenérica entre *crassicollis* y *ghiliani (ibericus),* apelando para ello a pretendidas diferencias en el desarrollo de las epipleuras y en la estriación elitral:

Epipleuras de los élitros estrechadas hacia atrás, pero prolongadas hasta el ápice; superficie de los mismos con series de puntos .... **Diatixus (ghiliani, nigroaeneus,** etc.).

Epipleuras de los élitros interrumpidas antes del ápice; superficie de los mismos con estrías hundidas, al menos por detrás ... **Nesotes (crassicollis, carbo,** etc.).

Tales diferencias, buenas, por ejemplo, para separar *ghiliani* del *carbo,* no son, en cambio, aplicables a la pareja *ghiliani-crassicollis;* en primer lugar porque en la descripción original de este último, Küster, al hablar de la estriación elitral, emplea los mismos términos *(elytris striato-punctatis)* que en el caso del *nigroaeneus,* lo que lógicamente hace suponer presentan ambos el mismo tipo de escultura, esto es: series longitudinales de puntos; de poseer el repetido *crassicollis* verdaderas estrías como pretenden Allard, Reitter, etc., es indudable que Küster hubiera utilizado otros términos, y muy posiblemente los mismos *(elytris striatis, striis fortiter punctatis)* que en el caso del *carbo,* que nos ofrece tal tipo de escultura. En cuanto a la forma de las epipleuras, nada se encuentra en las descripciones de Küster que permita opinar sobre el particular.

Pero todavía hay más: según la autorizada opinión de Seidlitz, el *ghiliani* figura en la colección Germar bajo el nombre de *crassicollis,* detalle muy significativo por cuanto el expresado material responde muy probablemente a la serie típica de esta última especie. En el mismo caso se encuentra otro ejemplar por mí examinado de la colección Kraatz, procedente quizá de Germar.

El por qué Allard consideró a ambos insectos especies distintas (no hablo ya de Seidlitz y Reitter, que se limitaron a seguir el criterio

del mencionado autor) únicamente cabía averiguarlo en la misma colección Allard. Un reciente viaje a París me ha permitido, en efecto, comprobar que el *crassicollis* sensu Allard es un *Nesotes* argelino que nada tiene que ver con el *crassicollis* Küst. y que parece, en cambio, idéntico o muy próximo a *puncticollis* Luc.

La pretendida disparidad específica entre *crassicollis* Küst. y *ghiliani* Baudi (*ibericus* Alld.) parece, pues, tener su origen en no haber conocido Allard y muy posiblemente tampoco Baudi el verdadero *crassicollis* de Küster.

Bastan, creo, las razones expuestas para justificar mi punto de vista relativo a la reunión del *ghiliani* Baudi y del *ibericus* Alld. al *crassicollis* Küst. en concepto de sinónimos.

Así interpretado, *crassicollis* es un insecto bastante variable, de 6,5 a 12 milímetros de longitud,; negro brillante con reflejos, ordinariamente bronceados y próximo a *nigroaeneus,* del que imita el aspecto general, el color, la puntuación de la cabeza y pronoto, las series elitrales de puntos no unidos en estrías, los intervalos planos, no aquillados por detrás y con la puntuación finísima; las epipleuras enteras, prolongadas hasta el ángulo suturo-apical; la gracilidad de los apéndices y la estructura del órgano copulador ♂, pero bien distinto de éste por diferentes detalles de la morfología externa, de los que basta señalar el protórax mucho más convexo por encima, más estrechado por detrás y con los lados más o menos sinuosos ante los ángulos posteriores, que son rectos u obtusos y siempre bien marcados.

Las diferencias sexuales secundarias como en *nigroaeneus*.

Endémico en el Sudeste ibérico:

Murcia: Cartagena (Pérez Arcas, Schramm, Ardois, Escalera); Mazarrón (Escalera); Aguilas (Pérez Arcas).

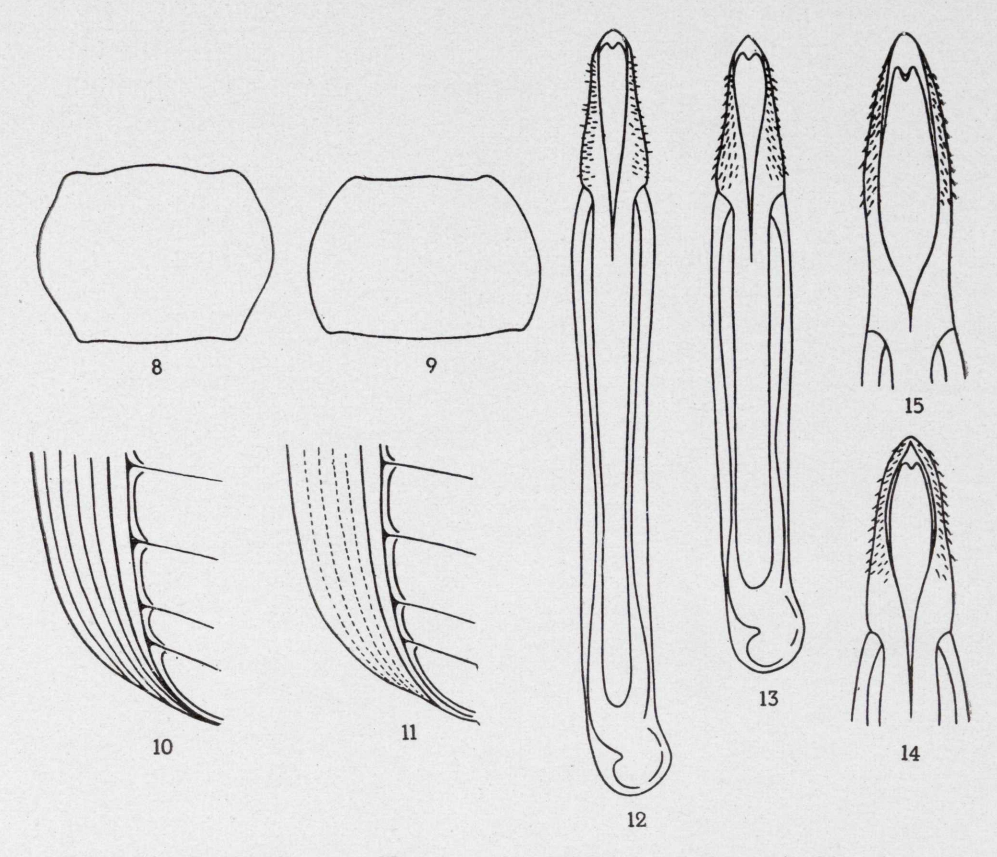
Almería: Bacares (Escalera); Almería (Escalera, Mendizábal, Cobos); El Palmer (Pardo, Mateu, Cobos, Español); Aguadulce (Mateu, Cobos); Punta Sabinal, Roquetas (Español); La Garrofa (Cobos); Sierra Almagrera (Cobos).

N. carbo Küst. (figs. 7, 8, 10 y 12).

De esta especie he visto un ejemplar comunicado por el Dr. H. Freude, estudiado por Seidlitz y que lleva la indicación "Sierra de Jaén, Holotypus", otro (♂) procedente del Deutsch. Entom. Inst. de

*

Berlín rotulado "Cartagena (Küst. coll. Haag, typ. 1317)"; un tercero sin localidad en la colección Allard, y otros varios de diversas procedencias; todos ellos iguales entre sí, muy conformes con la descripción de Küster y con las sucesivas de Allard, Seidlitz y Reitter. No cabe, pues, la menor duda sobre la identificación de este *Nesotes*.



Figs. 8-15.—8) Protórax de *Nesotes carbo* Küst. ♂; 9) ídem de *N. tuberculipennis ramirezi* nov.; 10) ápice de la región lateral de los élitros de *N. carbo* Küst.; 11) ídem de *N. crassicollis* Küst.; 12) cara ventral del órgano copulador ♂ de *N. carbo* Küst.; 13) ídem de *N. crassicollis* Küst.; 14) región apical de ídem de *N. nigroaeneus* Küst.; 15) ídem de *N. viridicollis* Schauf.

Netamente distinto de los dos precedentes por el cuerpo negro sin reflejos bronceados, por los élitros con estrías longitudinales finas pero bien impresas, sobre todo por detrás; por los intervalos más o menos convexos en la declividad apical; el 8.º aquillado en esta zona y todos ellos con ligeras irregularidades o vestigios de tubérculos en su segunda mitad, por lo general difíciles de apreciar; por las epipleuras interrumpidas antes del ápice; por las antenas más cortas y

más robustas en ambos sexos, y por el órgano copulador ♂ con la parte basal proporcionalmente más larga.

Varía bastante de talla (7-12 mm.), sin ser ésta menor que en *crassicollis,* como creían Küster y Allard; los lados del protórax se estrechan hacia la base y dibujan una pequeña sinuosidad ante los ángulos posteriores; éstos obtusos, pero bien marcados; puntuación de la cabeza densa y bastante fuerte; la del pronoto, por lo común, fina y espaciada en el disco; algo más fuerte y más apretada hacia los lados; sutura no rebordeada o con el reborde bien aparente por detrás en algunos ejemplares; protarsos masculinos sensiblemente dilatados, otras diferencias sexuales secundarias se refieren al cuerpo más esbelto y a las antenas mucho más largas en el ♂.

Insecto ibérico, de amplia dispersión peninsular, siendo el más extendido de nuestros *Nesotes:* zona mediterránea de Levante y Andalucía, desde Castellón hasta la región del Estrecho de Gibraltar:

Castellón: Onda (Español); Segorbe (Moróder); Almenara (col. Ardoin).

Valencia: Villar del Arzobispo (col. Ardoin, Báguena); Museros (Moróder, Torres Sala); Bétera (Peris); Pedralba (Báguena); Valencia (Moróder); El Pla (Giner, Báguena); Torrente (Giner, Báguena, Torres Sala); Godelleta (Báguena); Alcira (Moróder, Báguena); Albaida; Millares (Báguena, Cremades).

Alicante: Pego (Torres Sala); Parcent (Báguena); Cocentaina, Benidorm (Vives).

Murcia: Jumilla (Escalera); Totana (Balaguer); Cartagena (Schramm, Escalera, col. Haag); Escombreras, Cartagena (Palaus).

Jaén: Sierra de Jaén (Zool. Staatssamml. de Munich).

Málaga: Cerro Verde, Sierra Almijara (Cobos); Málaga (C. Bolívar); Mijas.

Cádiz: San Roque (Ramírez); Gibraltar (Champión).

N. tuberculipennis Luc. (fig. 9).

Estrías y epipleuras de los élitros como en *carbo,* al que recuerda bastante y del que copia además la genitalia masculina. Difiere de él por el realce de las series de tubérculos en la declividad apical de los intervalos elitrales; por el protórax más ancho por detrás y con los

lados nada o muy ligeramente sinuosos ante la base; y por los protarsos masculinos más fuertemente dilatados. Fácil de reconocer por la forma del protórax y por la escultura elitral.

Frecuente y muy extendido en Marruecos: en la región de Tánger y prerrifeña vive la forma típica (descrita de los alrededores de Orán), con el cuerpo negro y mate, la escultura fuerte y los lados del protórax no o apenas sinuosos ante la base; entre Rabat y Mogador la ssp. *schrammi* Ant. con los lados del protórax netamente sinuosos ante la base; al Sur de ésta, entre el Sus y el Uad Nun, la ssp. *vilarrubiai* Españ., con la escultura notablemente atenuada.

Estrechamente localizado en nuestra Península en la zona del Estrecho de Gibraltar:

Cádiz: San Roque (Ramírez); La Línea (col. Mus. Zool. Barcelona); Gibraltar (Champion).

Los ejemplares españoles se distinguen de los de Marruecos por el cuerpo más brillante y con un ligero reflejo bronceado; próximos, por lo demás, a la forma típica, pero con los lados del protórax nada sinuosos ante la base (dibujando, a veces, una pequeña sinuosidad ante la base, en la forma típica); las estrías menos seguidas y los intervalos más planos. La discontinuidad de las estrías y la poca convexidad de los intervalos hacen también pensar en la ssp. *vilarrubiai*, de la que se alejan, aparte el brillo de la cutícula, por la puntuación más fuerte y densa del pronoto, por la de los intervalos elitrales bien manifiesta y por los tubérculos de estos últimos más aparentes. Diferencias todas que parecen apoyar el aislamiento subespecífico de los ejemplares ibéricos (ssp. *ramirezi* nov.).

Para mayor claridad se señalan a continuación algunos caracteres distintivos, los más aparentes, sobre los que puede basarse el cuadro subespecífico de *tuberculipennis*:

1. Lados del protórax no o apenas sinuados ante la base .... 2.
2. Puntuación del pronoto bien impresa y bastante densa; intervalos elitrales punteados y con los tubérculos salientes .... 3.
3. Cuerpo negro mate; estrías seguidas y marcadas de puntos; intervalos convexos en los lados y en la declividad apical; lados del protórax dibujando, a menudo, una pequeña sinuosidad ante los ángulos posteriores .... **tuberculipennis** f. t.

3'. Cuerpo brillante, las más veces con un ligero reflejo bronceado; estrías poco seguidas, especialmente en el disco; intervalos más planos; lados del protórax nada sinuosos ante los ángulos posteriores ...... ssp. **ramirezi** nov.

2'. Puntuación del pronoto muy fina y dispersa, apenas apreciable; intervalos lisos y con los tubérculos casi borrados .... ssp. **vilarrubiai** Españ.
1'. Lados del protórax netamente sinuados ante la base ...... ssp. **schrammi** Ant.

N. viridicollis Schauf. (fig. 15).

Como se ha indicado ya, *viridicollis* es un *Nesotes* algo aberrante y con diferentes particularidades que le distinguen de sus congéneres ibéricos, hasta el punto de parecer casi justificada la conservación para él del subgén. *Helopogonus* Reitt. Por las estrías de los élitros bien trazadas y las epipleuras de los mismos anchas y bruscamente interrumpidas antes del ápice se relaciona con sus vecinos geográficos *carbo* y *tuberculipennis,* de los que, no obstante, se mantiene bastante alejado, por el cuerpo más ancho y menos convexo; el pronoto de contorno distinto y con los rebordes laterales y basal más gruesos; los élitros con la escultura mucho más fuerte; la sutura netamente rebordeada; las estrías marcadas de puntos grandes y fuertemente impresos; los intervalos más convexos, el 8.º más saliente y más aquillado en el tercio apical; el reborde marginal ancho y visible en toda su longitud y anchura mirando el insecto por encima; los tegumentos a menudo con reflejos verde-bronceados o azulados, y el órgano copulador ♂ con la parte apical proporcionalmente más larga.

Insecto propio de las Baleares y uno de los endemismos mejor diferenciados y más característicos de estas islas. Observado, de ordinario, debajo de las cortezas de los viejos árboles (higueras, olivos, etc.), más raramente debajo de las piedras. Dos razas geográficas:

Ssp. *viridicollis* s. str. Es la raza oriental extendida por Menorca, Mallorca y Cabrera, de cuyas islas se conocen numerosas citas que juzgo innecesario detallar. Talla variable (7-14 mm.); color asimismo variable, las más veces con reflejos metálicos; escultura fuerte, muy acentuada en algunos ejemplares, en los que la puntuación de la cabeza y pronoto tiende todavía a reforzarse y hacerse más densa; también las estrías de los élitros se hacen más profundas, sobre todo en los lados y en la zona apical; los intervalos más convexos apareciendo, en su superficie y junto a las estrías, arrugas más o menos marcadas; para ellos estableció Tenenbaum la var. *rugipennis.*

Ssp. *ibicensis* Españ. Es la raza occidental sólo conocida del archipiélago de las Pitiusas. Los tipos (dos ejemplares) fueron recogidos

en los alrededores de San Antonio (Ibiza), debajo de la corteza de un almendro; posteriores exploraciones han permitido observarla en otras localidades de esta isla debajo de las cortezas de higuera, en la madera alterada de pinos muertos y debajo de las piedras; señalada también de Formentera (Gasull) y del islote de l'Espart (Escalera). Caracteres generales de *viridicollis*, pero distinta por el color uniformemente negro o negro azulado, sin reflejos metálicos, por la puntuación del pronoto, en general, más fina y espaciada, por los puntos de las estrías, de contorno más limpio, más redondeado y siempre más destacados del resto de las estrías, por los intervalos más finamente punteados y sin diferenciar las pequeñas arrugas, tan frecuentes en la forma tipo; es también digno de señalarse que, a juzgar por el todavía escaso material examinado, todos estos ejemplares muestran una sensible uniformidad en el tamaño, escultura y coloración, frente a la variabilidad más acentuada del *viridicollis* típico.

Cuadro para la determinación de los "Nesotes" españoles.

1. Epipleuras de los élitros progresivamente estrechadas hasta el ápice (fig. 11); series longitudinales de puntos más o menos aislados, sin formar estrías seguidas y bien impresas (subgén. **Diastixus** Alld.) .... 2.
2. Protórax bastante convexo por encima, de lados poco estrechados y nada sinuosos ante los ángulos posteriores, éstos redondeados (fig. 4) .... **nigroaeneus** Küst.
2'. Protórax fuertemente convexo por encima, de lados bastante estrechados hacia atrás y más o menos sinuosos ante los ángulos posteriores; éstos rectos u obtusos y siempre bien marcados (fig. 5) ...... **crassicollis** Küst.
1'. Epipleuras de los élitros bruscamente interrumpidas antes del ápice (fig. 10); estrías, por lo general, seguidas y bien impresas .... 3.
3. Cuerpo muy convexo por encima y con la escultura atenuada; pronoto en fuerte declive hacia los lados y con los rebordes laterales finos; élitros con los puntos de las estrías superficiales o poco profundamente impresos; intervalos planos o apenas convexos, el 8.º poco saliente y, todo lo más, en quilla roma por detrás; sutura no rebordeada o con el reborde finísimo y casi inapreciable; parte apical del órgano copulador muy corta, notablemente más corta que la basal (fig. 12); cuerpo negro o con un ligero reflejo bronceado (subgén. **Nesotes** s. str.) .... 4.
4. Protórax estrechado por detrás y con los lados sinuosos ante los ángulos posteriores (fig. 8); intervalos de los élitros sin series de tubérculos bien marcados; protarsos masculinos débilmente dilatados .... **carbo** Küst.
4'. Protórax apenas estrechado por detrás y con los lados no o muy ligeramente sinuosos ante los ángulos posteriores (fig. 9); intervalos de los éli-

tros con series de tubérculos bien marcados en la declividad apical; protarsos masculinos fuertemente dilatados .... **tuberculipennis** Luc. (ssp. **ramirezi** Españ.)

3'. Cuerpo poco convexo por encima y con la escultura bastante fuerte; pronoto en declive suave hacia los lados y con los rebordes laterales más gruesos; élitros con los puntos de las estrías grandes y profundamente impresos; intervalos convexos, el 8.º saliente y en quilla muy acusada por detrás; sutura netamente rebordeada; parte apical del órgano copulador proporcionalmente más larga (fig. 15); cuerpo, ordinariamente, con reflejos verde-bronceados o negro-azulados (subgén. **Helopogonus** Reitt.) .... **viridicollis** Schauf.

a. Puntuación del pronoto bastante fuerte y densa; puntos de las estrías de contorno poco regular, variables en tamaño y menos destacados del resto de las estrías; intervalos con la puntuación más aparente y diferenciando, a menudo, pequeñas arrugas más o menos marcadas; las más veces con reflejos metálicos verde-bronceados .... ssp. **viridicollis** s. str.

a'. Puntuación del pronoto, por lo general, más fina y más espaciada; puntos de las estrías de contorno más limpio, más redondeado y más destacados del resto de las estrías; intervalo más finamente punteados, más lisos; color negro o negro-azulado, sin reflejos metálicos .... ssp. **ibicensis** Españ.

Bibliografía.

ALLARD, E.

1877. Revision des Helopides vrais. *Mitt. der Schweiz. entom. Ges.* Bd. 5.

ANTOINE, M.

1945-47. Matériaux pour l'étude des *Helopinae* du Maroc. *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc,* ts. XXV-XXVII.

1954. Sur quelques captures intéressantes (col. Carab. et Ténébr.). *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc,* t. XXXIV, págs. 208-209.

ARDOIN, P.

1960. Missions de MM. G. Colas et J. Mateu à l'Archipel de Madère. Les Ténébrionides. *Rev. Fr. d'Entom.,* t. XXVII, págs. 110-112.

BAUDI, F.

1876. *Deutsch. Entom. Zeitschr.,* XX, págs. 253-274.

CHAMPION, G. C.

1891. *Trans. Entom. Soc. London.*

ESPAÑOL, F.

1940. Contribución al conocimiento de los coleópteros de Ibiza y Formentera. *Las Ciencias,* VIII, Madrid.

1953. Los Tenebriónidos fitófilos del Pirineo catalán. *Pirineos,* 28-29-30, IX.
1954. Los Tenebriónidos de Baleares. *Trab. Museo Cien. Nat. Barcelona,* n. ser. zool., vol. I, núm. 5, págs. 82-83.
1956. Los *Probaticus* de España. Eos, t. XXXII, cuads. 1-4.
Les *Helopinae* des îles Baléares. En prensa.

GEBIEN, H.
1942-44. Katalog der Tenebrioniden III. *Mitt. Münch. entom. Ges.,* XXXII-XXXIV.

KRAATZ, G.
1883. *Deutsch. Entom. Zeitschr.,* XXVII, pág. 395.

KUSTER, H. C.
1850. *Käf. Eur.,* XXI.

LUCAS, H.
1849. *Expl. Alg.,* pág. 349.

REITTER, E.
1907. *Parablops subchalybaeus* n. sp. *Wien. entom. Zeitg.,* XXVI, pág. 204.
1922. Best. Tab. europ. Col. *Helopinae,* II. *Wien. entom. Zeitg.,* XXXIX.

SCHUSTER, A., y GEBIEN, H.
1924-32. Cat. col. reg. palaearct. Winkler. Wien, págs. 1020-1021.

SEIDLITZ, G.
1896. *Naturgesch. Ins. Deutschl.,* V.

VAULOGER, M.
1899. *Helopini* du Nord de l'Afrique. *Ann. Soc. Entom. Fr.,* LXVIII.